

PCT

世界知的所有権機関
国際事務局

特許協力条約に基づいて公開された国際出願



(51) 国際特許分類6

H04N 5/44, 5/445

A1

(11) 国際公開番号

WO98/44725

(43) 国際公開日

1998年10月8日(08.10.98)

(21) 国際出願番号

PCT/JP98/01298

(22) 国際出願日

1998年3月25日(25.03.98)

(30) 優先権データ

特願平9/77966

1997年3月28日(28.03.97)

JP

特願平9/77967

1997年3月28日(28.03.97)

JP

特願平9/77968

1997年3月28日(28.03.97)

JP

特願平9/77969

1997年3月28日(28.03.97)

JP

(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)

三洋電機株式会社(SANYO ELECTRIC CO., LTD.)(JP/JP)

〒570-0083 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 Osaka, (JP)

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ)

浜 芳典(HAMA, Yoshinori)(JP/JP)

〒619-0200 京都府相楽郡木津町見台6-1-1-2 Kyoto, (JP)

若松高成(WAKAMATSU, Takashige)(JP/JP)

〒661-0976 兵庫県尼崎市潮江1-15-2-A3-3-209 Hyogo, (JP)

野々村孝也(NONOMURA, Takaya)(JP/JP)

〒578-0901 大阪府東大阪市加納7-23-3-504 Osaka, (JP)

脇坂雅子(WAKISAKA, Masako)(JP/JP)

〒533-0006 大阪府大阪市東淀川区上新庄3-1-2-1015

Osaka, (JP)

塩野忠司(SHIONO, Tadashi)(JP/JP)

〒544-0002 大阪府大阪市生野区小路1-25-3 Osaka, (JP)

栗野清司(AWANO, Kiyoshi)(JP/JP)

〒573-1178 大阪府枚方市潜西1-5-9-203 Osaka, (JP)

(74) 代理人

井理士 香山秀幸(KAYAMA, Hideyuki)

〒533-0033 大阪府大阪市東淀川区東中島一丁目18番27号

新大阪丸ビル新館9階 Osaka, (JP)

(81) 指定国 DE, ES, GB, US.

添付公開書類

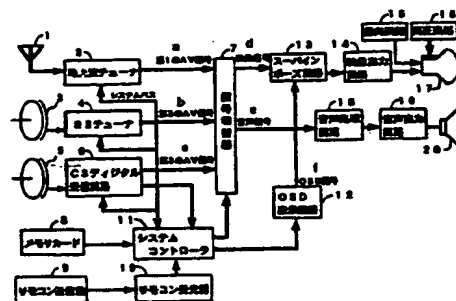
国際調査報告書

(54) Title: TELEVISION RECEIVER

(54) 発明の名称 テレビジョン受像機

(57) Abstract

A television receiver capable of receiving digital satellite broadcasts such as at least CS broadcast. The television receiver is provided with a first means for displaying a plurality of program guides in a matrix form on a display unit with one of the vertical axis and the horizontal axis serving as a channel number axis and the other serving as a time axis, and a second means for displaying the broadcasting times with respect to the program guides displayed on the display unit in a long bar graph extending in the direction of the time axis.



1 ... Ground wave antenna
2 ... RF tuner
3 ... CS digital receiving circuit
4 ... Signal switcher
5 ... Memory unit
6 ... Remote-control transmitter
7 ... Remote-control photodetector
8 ... System controller
9 ... OSD display circuit
10 ... Superimposition circuit
11 ... Video output circuit

12 ... Reflection circuit
13 ... High-voltage circuit
14 ... Audio processing circuit
15 ... Audio output circuit
16 ... first AF signal
17 ... second AF signal
18 ... third AF signal
19 ... video signal
20 ... audio signal
21 ... OSD signal

(57)要約

本発明は、少なくともCS放送等のデジタル衛星放送を受信できるテレビジョン受像機に関する。本発明によるテレビジョン受像機は、縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示させる第1手段および表示装置に表示されている番組案内に対する放送時刻を、時間軸方向に長い帯グラフ状に表示する第2手段を備えている。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AL	アルバニア	FI	フィンランド	LR	リベリア	SK	スロヴァキア
AM	アルメニア	FR	フランス	LS	レソト	SL	シエラ・レオネ
AT	オーストリア	GA	ガボン	LT	リトアニア	SN	セネガル
AU	オーストラリア	GB	英国	LU	ルクセンブルグ	SZ	スワジランド
AZ	アゼルバイジャン	GDB	グレナダ	LV	ラトヴィア	TD	チャード
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GE	グルジア	MC	モナコ	TC	ターゴ
BB	バルバドス	GM	ガンビア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BE	ベルギー	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BF	ブルキナ・ファソ	GW	ギニア・ビサウ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TR	トルコ
BG	ブルガリア	GR	ギリシャ	ML	マリ	TT	トリニダッド・トバゴ
BJ	ベナン	HR	クロアチア	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
BY	ベラルーシ	HU	ハンガリー	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
CA	カナダ	ID	インドネシア	MW	マラウイ	US	米国
CF	中央アフリカ	IE	アイルランド	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CG	コンゴ	IL	イスラエル	NE	ニジェール	VN	ヴェトナム
CH	スイス	IS	アイスランド	NL	オランダ	YU	ユーゴスラビア
CI	コートジボアール	IT	イタリア	NO	ノルウェー	ZW	ジンバブエ
CM	カメルーン	JP	日本	NZ	ニュージーランド		
CN	中国	KE	ケニア	PL	ポーランド		
CU	キューバ	KG	キルギスタン	PT	ポルトガル		
CY	キプロス	KP	北朝鮮	RO	ルーマニア		
CZ	チェッコ	KR	韓国	RU	ロシア		
DE	ドイツ	KZ	カザフスタン	SD	スーダン		
DK	デンマーク	LC	セントルシア	SE	スウェーデン		
EE	エストニア	LI	リヒテンシュタイン	SG	シンガポール		
ES	スペイン	LK	スリ・ランカ	SI	スロヴェニア		

明 細 書

テレビジョン受像機

5 <技術分野>

この発明は、テレビジョン受像機に関し、少なくともCS放送等のデジタル衛星放送を受信できるテレビジョン受像機に関する。

<背景技術>

- 10 CS放送等のデジタル衛星放送システムにおいては、たとえば、70以上の多数のチャンネルが用意されており、多数の番組が提供されている。このシステムでは、現在放送されている番組および将来放送される番組の案内情報が本来の番組データとともに所定時間間隔で伝送されている。デジタル衛星放送を受信できるテレビジョン受像機は、番組案内情報に基づいて、番組案内画面（番組案内表
- 15 ）を表示する機能を備えている。

- このようなテレビジョン受像機には、たとえば、受信された全番組案内情報に対応する全番組案内表内の一部の番組案内表が番組案内画面に表示される。番組案内画面には、たとえば、縦軸を時間軸とし、横軸をチャンネル番号軸として、複数の番組案内がマトリックス状に表示される。たとえば、3つのチャンネルに
- 20 対する番組であって、3時間分の番組が番組案内画面に表示される。

- 番組案内画面上には、番組を指定したり、番組案内画面をスクロールさせたりするためのカーソルが表示される。このカーソルの移動は、カーソル移動キーを操作することによって行なわれる。上または下方向移動のためのカーソル移動キーを操作するごとに、カーソルは時間軸方向に移動する。また、左または右方向
- 25 移動のためのカーソル移動キーを操作するごとに、カーソルはチャンネル軸方向に移動する。そして、番組案内画面に表示された番組案内表の端までカーソルが移動すると、番組案内画面がスクロールされる。番組案内画面に表示された番組

案内表内においてカーソルによって選局したい番組を選択した後、決定キーを押すと、カーソルによって選択されている番組が選局される。

この発明は、表示装置に表示されている番組案内に対する放送時刻がユーザに認識され易いテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

- 5 また、この発明は、表示装置に表示されている番組案内に対する放送時刻が1日のうちの何れの時間帯であるかがユーザに認識され易いテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

- また、この発明は、表示装置に表示されている番組案内を時間軸方向であって前方向にスクロール可能か否か、および時間軸方向であって後方向にスクロール
10 可能か否かがユーザに認識され易いテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

この発明は、番組案内を表示させたい放送時刻範囲の設定が、ユーザにとって容易となるテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

- ところで、テレビジョン受像機として、地上波放送番組、BS放送番組および
15 CS放送番組を受信できるものが開発されている。テレビジョン受像機におけるリモコン送信機等の操作部には、通常、12個の地上波放送番組選局キーおよび8個のBS放送番組選局キーが設けられている。しかしながら、CS放送番組におけるチャンネル数は非常に多いため、チャンネル毎の番組選局キーは設けられてない。このため、CS放送番組におけるチャンネル選択は、番組案内画面上で
20 行なうか、チャンネルスキップキーによって行なわれている。CS放送番組におけるチャンネル選局を、チャンネルスキップキーによって行なう場合には、希望するチャンネルを選局するのに時間がかかるという問題がある。

- この発明は、チャンネルスキップキーが操作されたときに、スキップされるチャンネル範囲として、CS放送における無料チャンネルおよび契約済チャンネル
25 からなる無料・契約チャンネル範囲を選択することができ、CS放送番組におけるチャンネル選局を短時間に行なうことが可能となるテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

また、この発明は、少なくともＢＳ放送番組とＣＳ放送番組とを受信できるテレビジョン受像機において、ＢＳ番組選局キーを、ＣＳ放送に対するチャンネル番号のプリセットキーとして用いることが可能となり、ＣＳ放送番組における特定範囲のチャンネル群については、そのチャンネル選局が短時間に行なえるようになるテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

<発明の開示>

この発明による第１のテレビジョン受像機は、縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示させる第１手段、および表示装置に表示されている番組案内に対する放送時刻を、時間軸方向に長い帯グラフ状に表示する第２手段を備えていることを特徴とする。

１日を構成する２４時間を複数の時間帯に分類し、分類された各時間帯毎に異なる色を割り当てておき、第２手段として、帯グラフ状の時刻表示部内における各部分を、その部分の時刻が属する時間帯に割り当てられた色で表示させる手段を備えているものを用いることが好ましい。

第１手段としては、たとえば、所定範囲の番組案内表のうちの一部を番組案内として表示装置に表示させる手段、および所与の入力信号に基づいて、所定範囲の番組案内表内において、番組案内をチャンネル番号軸方向および時間軸方向にスクロールさせる手段を備えたものが用いられる。

第２手段として、たとえば、時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示開始時刻以前の番組案内をスクロールによって表示させることができない場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示開始時刻側端部の形状を第１形状として表示させる手段、時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示開始時刻以前の番組案内をスクロールによって表示させることができる場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示開始時刻側端部の形状を第１形状とは異なる第２形状として表示させる手段、時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表

- 示終了時刻以降の番組案内をスクロールによって表示させることができない場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示終了時刻側端部の形状を第 3 形状として表示させる手段、および時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示終了時刻以降の番組案内をスクロールによって表示させることができる場合には、
- 5 帯グラフ状の時刻表示部の表示終了時刻側端部の形状とは異なる第 4 形状として表示させる手段を備えているものが用いられる。

- 上記第 1 形状および第 3 形状は、たとえば、四角形である。第 2 形状は、たとえば、時刻表示部の表示開始時刻側端部の外方向に突出した三角形である。第 4 形状は、たとえば、時刻表示部の表示終了時刻側端部の外方向に突出した三角形である。
- 10 ある。

- この発明による第 1 のテレビジョン受像機によれば、表示装置に表示されている番組案内に対する放送時刻がユーザに認識され易くなる。また、この発明によれば、表示装置に表示されている番組案内に対する放送時刻が 1 日のうちの何れの時間帯であるかがユーザに認識され易くなる。また、この発明によれば、表示
- 15 装置に表示されている番組案内を時間軸方向であって前方向にスクロール可能か否か、および時間軸方向であって後方向にスクロール可能か否かがユーザに認識され易くなる。

- この発明による第 2 のテレビジョン受像機は、縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示させる表示手段、および表示装置に番組案内を表示させたい放送時刻
- 20 範囲を、ユーザに設定させるための設定手段を備えており、設定手段は、時間軸方向に取りうる時間分の時刻を表示装置にアナログ的に表示する手段、表示装置にアナログ的に表示されている時刻範囲をユーザによって変化させるための手段、および表示装置にアナログ的に表示されている時刻を、番組案内を表示させたい放送時刻範囲としてユーザによって設定させるための手段を備えていることを
- 25 特徴とする。

表示手段としては、たとえば、所定範囲の番組案内表のうちの一部を番組案内

として表示装置に表示させる手段、および所与の入力信号に基づいて、所定範囲の番組案内表内において、番組案内をチャンネル番号軸方向および時間軸方向にスクロールさせる手段を備えているものが用いられる。

設定手段によって表示される時刻範囲は、たとえば、時刻範囲の開始時刻を表す時計画像と、時刻範囲を時計画像に関連して示すための画像とからなる。

設定手段によって表示される時刻範囲は、たとえば、時刻が帯グラフ状に表示された時刻列画像と、時刻列画像上において任意の時刻範囲を示す指標画像とからなる。

この発明による第2のテレビジョン受像機によれば、番組案内を表示させたい放送時刻範囲の設定が、ユーザにとって容易となる。

この発明による第3のテレビジョン受像機は、選局チャンネルをスキップさせるためのチャンネルスキップキー、ならびにチャンネルスキップキーが操作されたときに、CS放送における無料チャンネルおよび契約済チャンネルからなる無料・契約チャンネル範囲内で、選局チャンネルをスキップさせる選局チャンネルスキップ手段を備えていることを特徴とする。

この発明による第3のテレビジョン受像機によれば、チャンネルスキップキーが操作されたときに、スキップされるチャンネル範囲として、CS放送における無料チャンネルおよび契約済チャンネルからなる無料・契約チャンネル範囲を選択することができ、CS放送番組におけるチャンネル選局を短時間に行なうことが可能となる。

この発明による第4のテレビジョン受像機は、少なくともBS放送番組とCS放送番組とを放映できるテレビジョン受像機において、BS番組選局キーに、CS放送に対するチャンネル番号をユーザによってプリセットさせるためのプリセット設定手段、およびCS放送受信モード時において、BS番組選局キーがユーザによって操作された場合には、操作されたBS番組選局キーにプリセットされているCS放送に対するチャンネル番号に基づいてCS放送番組の選局を行なう選局手段を備えていることを特徴とする。

この発明による第4のテレビジョン受像機によれば、少なくともBS放送番組とCS放送番組とを受信できるテレビジョン受像機において、BS番組選局キーを、CS放送に対するチャンネル番号のプリセットキーとして用いることが可能となる。この結果、CS放送番組における特定範囲のチャンネル群については、

- 5 そのチャンネル選局が短時間に行なえるようになる。

<図面の簡単な説明>

図1は、テレビジョン受像機の構成を示すブロック図である。

図2は、図1のCSデジタル受信回路6の構成を示すブロック図である。

- 10 図3は、リモコン送信機の外観を示す平面図である。

図4は、リモコン送信機の開閉蓋が開けられた状態を示す平面図である。

図5は、番組案内画面の一例を示す模式図である。

図6a、図6bおよび図6cは、時刻表示枠の形状が変化することを示す模式図である。

- 15 図7は、表示チャンネル設定画面を示す模式図である。

図8は、表示日設定画面を示す模式図である。

図9は、表示時刻設定画面を示す模式図である。

図10は、表示時刻設定画面を示す模式図である。

図11は、表示時刻設定画面の他の例を示す模式図である。

- 20 図12は、表示時刻設定画面のさらに他の例を示す模式図である。

図13は、全チャンネルテーブルを示す模式図である。

図14は、無料・契約テーブルを示す模式図である。

図15は、お好みチャンネルテーブルを示す模式図である。

図16は、プリセットキーテーブルを示す模式図である。

- 25 図17は、メインメニュー画面を示す模式図である。

図18は、ユーザ設定に対する副選択項目を示す模式図である。

図19は、お好みチャンネル設定画面を示す模式図である。

図 20 は、図 19 のチャンネル設定画面が表示されている場合におけるシステムコントローラの処理手順を示すフローチャートである。

図 21 は、チャンネルスキップ設定画面を示す模式図である。

5 図 22 は、図 21 のチャンネルスキップ設定画面が表示されている場合におけるシステムコントローラの処理手順を示すフローチャートである。

図 23 は、受信モードが C S 放送受信モードである場合において、チャンネルスキップキーが操作された場合のシステムコントローラによる処理手順を示すフローチャートである。

図 24 は、プリセット有効無効設定画面を示す模式図である。

10 図 25 は、プリセット設定モード選択画面を示す模式図である。

図 26 は、プリセットマニュアル設定画面を示す模式図である。

図 27 は、B S 放送番組選局キーが操作された場合のシステムコントローラの処理手順を示すフローチャートである。

15 < 発明を実施するための最良の形態 >

以下、図面を参照して、この発明を、地上波放送、B S 放送および C S 放送を受信できるテレビジョン受像機に適用した場合の実施の形態について説明する。

C S 放送によって提供される番組には、C S 放送システムへの加入のための料金および基本料金等のシステム利用料を支払えば無料で見ることができる無料番組と、システム利用料とは別に課金される有料番組とがある。また、有料番組には、予めチャンネル単位で購入するものと、視聴した場合にのみ課金されるもの (P P V: pay per view) とがある。P P V 番組を視聴するためには、番組が開始される前にまたはその番組が放送されているときに、テレビ画面上で購入手続きを行なう必要がある。

25 (1) テレビジョン受像機の構成の説明

図 1 は、テレビジョン受像機の構成を示している。

地上波放送波は、地上波アンテナ 1 を介して地上波チューナ 2 に送られる。地

上波チューナ 2 から得られた第 1 のオーディオ・ビデオ信号 (A V 信号) は、信号切替器 7 に送られる。

- 放送衛星 (B S) を利用した B S 放送波は、B S アンテナ 3 を介して B S チューナ 4 に送られる。B S チューナ 4 から得られた第 2 のオーディオ・ビデオ信号 (A V 信号) は、信号切替器 7 に送られる。

- 通信衛星 (C S) を利用した C S 放送波は、C S アンテナ 5 を介して C S デジタル受信回路 6 に送られる。C S デジタル受信回路 6 から得られた第 3 のオーディオ・ビデオ信号 (A V 信号) は、信号切替器 7 に送られる。C S デジタル受信回路 6 から得られた番組案内情報等の付加情報は、システムコントローラ 11 に送られる。

システムコントローラ 11 には、C S 放送番組に対する契約情報等が格納されたメモリカード 8 からの情報が入力される。さらに、システムコントローラ 11 には、リモコン送信機 9 からのリモコン信号がリモコン受光器 10 を介して入力される。

- システムコントローラ 11 は、上記各チューナ 2、4、6 に選局のための情報等を送るとともに信号切替器 7 に受信モードに応じた切替信号を送る。受信モードには、地上波放送番組受信モード、B S 放送番組受信モードおよび C S 放送受信モードとがある。また、システムコントローラ 11 は、C S 放送に対する番組案内画面、C S 放送に対する各種設定画面等を C R T 17 にオンスクリーン表示させるための O S D 信号を、O S D 表示回路 12 に送る。O S D 表示回路 12 は、オンスクリーン画像情報を、スーパインポーズ回路 13 に送る。

信号切替器 7 は、システムコントローラ 11 から送られてきた切替信号に基づいて、第 1、第 2 および第 3 の A V 信号のうちの 1 つを選択し、選択した A V 信号に含まれている映像信号と音声信号とを出力する。

- 信号切替器 7 から出力された映像信号は、スーパインポーズ回路 13 に送られる。スーパインポーズ回路 13 は、信号切替器 7 から出力された映像信号と O S D 表示回路 12 から送られてきたオンスクリーン画像情報とに基づいて、選局番

組の映像上にオンスクリーン画像がオンスクリーン表示されるような映像信号を生成する。スーパインポーズ回路 13 から出力された映像信号は映像出力回路 14 を介して、偏向回路 15 および高圧回路 16 を備えた CRT 17 に送られる。

信号切替器 7 から出力された音声信号は、音声処理回路 18 および音声出力回路 19 を介してスピーカ 20 に送られる。

(1-1) CS デジタル受信回路 6 の構成の説明

図 2 は、図 1 の CS デジタル受信回路 6 の構成を示している。

入力端子 21 には、CS アンテナ 5 からの高周波信号が入力される。入力端子 21 に入力された信号はチューナ 22 に送られ、高周波処理が行なわれる。チューナ 22 の出力は、QPSK 復調回路 23 に送られ、QPSK 復調が行なわれる。QPSK 復調回路 23 の出力は、デスクランブル 24 に送られ、必要があればスクランブルが解除せしめられる。

デスクランブル 24 の出力は DEMUX 25 に送られ、パケットの復号が行なわれる。DEMUX 25 の出力は、AV デコーダ 26 に送られ、MPEG デコードが行なわれる。AV デコーダ 26 から出力される音声信号は、オーディオ DA 変換回路 27 に送られ、アナログの音声信号に変換される。AV デコーダ 26 から出力される映像信号は、NTSC エンコーダ 28 に送られ、NTSC 信号に変換される。

なお、DEMUX 25 は、入力信号から番組案内情報、現在時刻を表す時刻情報等を抽出して、システムコントローラ 11 に供給する。システムコントローラ 11 は、送られてきた番組案内情報および時刻情報を、図示しない記憶装置に記憶する。記憶装置には、さらに、メニュー画面を表示させるためのメニュー画面情報、各種設定画面を表示させるための設定画面情報、その他の情報が記憶されている。

25 (1-2) リモコン送信機 9 の構成の説明

図 3 および図 4 は、リモコン送信機 9 の外観を示している。

リモコン送信機 9 は、第 1 操作部 31 を構成する上側部 2U と、第 2 および第

3 操作部 3 2、3 3 を構成する下側部 2 D とからなる。上側部 2 U の上端の端面に、リモコン送信機 9 からリモコン受光器 10 に情報を送信するための赤外線送信部（図示略）が設けられている。下側部 2 D は、第 2 操作部 3 2 を構成する開閉蓋を備えている。開閉蓋 3 2 の下側に第 3 操作部 3 3 が構成されている。

- 5 第 1 操作部 3 1 には、主として、地上波放送番組または B S 放送番組を視聴する際に操作されるキーが設けられている。つまり、第 1 操作部 3 1 には、電源キー、2 画面モード選択キー、操作切替キー、静止キー、チャンネルリターンキー、テレビ／ビデオ切替キー、C A T V キー、消音キー、C S 放送番組を視聴するために操作される C S キー 4 1、1 ～ 12 チャンネルに割り当てられた地上波放送番組を選択するための地上波放送番組選局キー、1 から 15 までの奇数チャンネルに割り当てられた B S 放送番組（場合によっては C S 放送番組）を選択するための B S 放送番組選局キー 5 1 ～ 5 8、選局チャンネルをスキップさせるためのチャンネルスキップキー 6 1、6 2 および音量調整キーが設けられている。

- 15 上述したように、受信モードには、地上波放送番組受信モード、B S 放送番組受信モードおよび C S 放送受信モードとがある。原則的には、地上波放送番組選局キーが操作されると受信モードは地上波放送番組受信モードとなり、B S 放送番組選局キー 5 1 ～ 5 8 が操作されると B S 放送番組受信モードとなり、C S キー 4 1 が操作されると C S 放送番組受信モードとなる。ただし、この実施の形態では、後述するように、B S 放送番組選局キー 5 1 ～ 5 8 を C S 放送番組選局キーとしても用いることが可能であるので、C S 放送受信モード時において B S 放送番組選局キー 5 1 ～ 5 8 が操作されても、受信モードが B S 放送受信モードに変化しない場合もある。

- 25 第 2 操作部 3 2 には、受信モードが C S 放送受信モード時にのみ有効なキーが設けられている。つまり、第 2 操作部 3 2 には、C S 放送に対する番組案内画面を表示させるための番組ガイド表示キー 7 1、番組案内画面に対する表示設定を行なわせるための番組ガイド設定キー 7 2、各種設定を行なうためのメインメニュー画面を表示させるためのメニューキー 7 3、上下左右にカーソルをそれぞれ

移動させるためのカーソルキー 81～84、決定キー 85 等が設けられている。

第3操作部33には、テレビジョン受像機の基本的な設定を行うための各種キーが設けられている。

〔2〕CS放送の番組案内画面についての説明

- 5 図5は、番組ガイド表示キー71が操作された場合にCRT17に表示される番組案内画面の一例を示している。番組案内画面には、所定範囲内の全番組案内情報に対応する全番組案内表の一部の番組案内表100が表示される。番組案内表100には、縦軸を時間軸とし、横軸をチャンネル番号軸として、複数の番組案内がマトリックス状に表示される。この例では、番組案内表100には、3つ
- 10 のチャンネルに対する3時間分の番組が表示される。

- 番組案内表100内の各列の上欄には、チャンネル番号が表示されている。また、各チャンネルに対応した列に、そのチャンネルによって放送される各番組の時間帯を示す枠が表示されており、各枠内にタイトル名(a～k)が表示されている。番組案内表100の上方の表示欄101には、カーソルによって現在選択
- 15 されている番組に関する情報、つまりカーソルによって選択されている番組のチャンネル番号、その番組の放送時間帯および番組名が表示される。

- メインメニュー画面上には、番組を指定したり、番組案内画面をスクロールさせたりするためのカーソルが表示される。このカーソルの移動は、上、下、左、右の各方向ごとに設けられた4つのカーソルキー81～84を操作することによって行なわれる。カーソルが番組案内表100内に位置している場合において、
- 20 上または下方向移動のためのカーソルキー（カーソル上下移動キー）81、82を操作することにより、カーソルは、時間軸方向に移動する。また、カーソルが番組案内表100内に位置している場合において、左または右方向移動のためのカーソルキー（カーソル左右移動キー）83、84を操作することにより、カーソルは、
- 25 チャンネル軸方向に移動する。

番組案内表100の左側には、番組案内表100に表示されるチャンネル範囲を示すマーク103と、番組案内表100に表示されている番組の放送日と、

番組案内表 1 0 0 に表示されている番組の放送時刻とが表示されている。番組案内表 1 0 0 に表示されうるチャンネル範囲は、後述するようにチャンネル設定によって設定される。番組案内表 1 0 0 に表示されうるチャンネル範囲を示すマークは、実際には、チャンネル設定によって設定された内容に応じて変化するが、

5 以下の図面においては同一のマークを図示することにする。

番組案内表 1 0 0 に表示されている番組の放送時刻は、縦長の表示枠 1 0 2 内に帯グラフ状に表示される。表示枠 1 0 2 内には、現在、番組案内表 1 0 0 に表示されている番組の放送時刻を表示するための 1 時間単位の時刻表示部が縦に並んで設けられている。この実施の形態では、1 日を構成する 2 4 時間が、たとえば、朝、昼、晩といふように、予め複数の時間帯に分けられており、各時間帯毎に異なる色が割り当てられている。そして、表示枠 1 0 2 に表示される各時刻表示部は、その時刻が属する時間帯に割り当てられている色でカラー表示されている。

また、この実施の形態では、図 6 a、図 6 b および図 6 c に示すように、表示
15 枠 1 0 2 の上端部の形状としては、四角形状（図 6 a）と上向きの三角形状（図 6 b、図 6 c）との 2 種類がある。同様に、表示枠 1 0 2 の下端部の形状としては、四角形状（図 6 c）と下向きの三角形状（図 6 a、図 6 b）との 2 種類がある。

表示枠 1 0 2 に現在表示されている時刻表示の開始時刻が現在時刻である場合
20 には、それ以前の番組案内はスクロールによっても表示されないの、表示枠 1 0 2 の上端部は、上記時刻表示の開始時刻以前の番組案内がスクロールによっても表示されないことを示すために、図 6 a に示すように四角形状にされる。表示枠 1 0 2 に現在表示されている時刻表示の開始時刻が現在時刻でなく、それ以前の番組案内をスクロールによって表示させることが可能な場合には、表示枠 1 0
25 2 の上端部は、上記時刻表示の開始時刻前の番組案内をスクロールによって表示させることが可能であることを示すために、図 6 b、図 6 c に示すように上向きの三角形状にされる。

- 表示枠 1 0 2 に現在表示されている時刻表示の最終時刻以降の番組案内をスクロールによっても表示させることができない場合には、そのことを示すために、表示枠 1 0 2 の下端部は、図 6 c に示すように四角形状にされる。表示枠 1 0 2 に現在表示されている時刻表示の最終時刻以降の番組案内をスクロールによって
- 5 表示させることができる場合には、そのことを示すために、表示枠 1 0 2 の下端部は、図 6 a、図 6 b に示すように下向きの三角形状とされる。

〔 3 〕 C S 放送の番組案内画面の表示設定についての説明

番組案内表 1 0 0 に表示される番組案内の範囲を指定するために、次のような表示設定ができるようになっている。

- 10 (1) 表示チャンネル設定：番組案内表 1 0 0 に表示されるチャンネルを限定するための設定
- (2) 表示日設定：番組案内表 1 0 0 に表示される日を指定するための設定
- (3) 表示時刻設定：番組案内表 1 0 0 に表示される時刻範囲を指定するための設定
- 15 番組ガイド設定キー 7 2 を操作した後、カーソルキー（カーソル上下移動キー） 8 1、8 2 を操作することによって、表示チャンネル設定画面、表示日設定画面および表示時刻設定画面を、順次 C R T 1 7 に表示させることができる。

〔 3 - 1 〕 表示チャンネル設定についての説明

図 7 は、表示チャンネル設定画面を示している。

- 20 表示チャンネル設定画面には、全チャンネルを番組案内表示可能なチャンネル範囲として指定するためのボタン 1 1 1、P P V チャンネルを番組案内表示可能なチャンネル範囲として指定するためのボタン 1 1 2、契約チャンネルを番組案内表示可能なチャンネル範囲として指定するためのボタン 1 1 3、ラジオチャンネルを番組案内表示可能なチャンネル範囲として指定するためのボタン 1 1 4、
- 25 お好みチャンネルを番組案内表示可能なチャンネル範囲として指定するためのボタン 1 1 5、各種のカテゴリに適合したチャンネルを番組案内表示可能なチャンネル範囲として指定するためのボタン 1 2 1 ~ 1 2 8 が設けられている。お好

みチャンネルとは、ユーザが後述する好みチャンネル設定において設定したチャンネルをいう。

- ユーザは、これらのボタンのうち、希望する1つのボタンをカーソルキー81～84で選択した後、決定キー85を押せば、選択されたボタンに対応するチャンネルが番組案内表示可能なチャンネル範囲として設定される。

表示チャンネル設定画面内の左側部には、表示チャンネル設定ボタン131、表示日設定ボタン132、表示時刻設定ボタン133および番組案内画面表示ボタン134が設けられている。

- 表示チャンネル設定ボタン131には、現在設定されている番組案内表示可能なチャンネル範囲を示すマークが表示されている。表示チャンネル設定ボタン131は、通常は矩形であるが、表示チャンネル設定画面においては、現画面が表示チャンネル設定画面であることを明示するために、その右端が三角形となるように変形して表示されている。

- 表示日設定ボタン132には、現在設定されている表示日が表示されている。
- 表示日設定ボタン132がカーソルキー81～84で選択された後、決定キー85が操作されれば、表示画面が表示日設定画面に変化する。

表示時間帯設定ボタン133には、現在設定されている表示時刻が表示されている。表示時刻設定ボタン133がカーソルキー81～84で選択された後、決定キー85が操作されれば、表示画面が表示時刻設定画面に変化する。

- 番組案内画面表示ボタン134がカーソルキー81～84で選択された後、決定キー85が操作されれば、現在設定されているチャンネル範囲、表示日および表示時刻が表示された後、現在設定されているチャンネル範囲、表示日および表示時刻に適合した番組案内画面が表示される。

〔3-2〕表示日設定についての説明

- 図8は、表示日設定画面を示している。

表示日設定画面には、現在の日に対応する日から1週間分の各日を示す7個の日付ボタン141～147が表示される。ユーザは、これらのボタン141～

147のうち、希望する1つのボタンをカーソルキー81～84で選択した後、決定キー85を押せば、選択されたボタンに対応する日が表示日として設定される。

表示日設定画面内の左側部には、表示チャンネル設定ボタン131、表示日設定ボタン132、表示時刻設定ボタン133および番組案内画面表示ボタン134が設けられている。表示チャンネル設定ボタン131がカーソルキー81～84で選択された後、決定キー85が操作されれば、表示画面が表示チャンネル設定画面に変化する。表示日設定ボタン132は、通常は矩形であるが、表示日設定画面においては、現画面が表示日設定画面であることを明示するために、その右端が三角形となるように変形して表示されている。

表示時刻設定ボタン133がカーソルキー81～84で選択された後、決定キー85が操作されれば、表示画面が表示時刻設定画面に変化する。番組案内画面表示ボタン134がカーソルキー81～84で選択された後、決定キー85が操作されれば、現在設定されているチャンネル範囲、表示日および表示時刻が表示された後、現在設定されているチャンネル範囲、表示日および表示時刻に適合した番組案内画面が表示される。

〔3-3〕表示時刻設定についての説明

図9および図10は、表示時刻設定画面を示している。

表示時刻設定画面においては、その中央の矩形領域150内に、表示開始時刻を時計の模式図で表示する時計画像151と表示時間帯をその時計画像151を扇形でかつ背景色と異なる色で明示する時間帯表示152とが表示される。

矩形領域150の上方の左部に現在設定されている表示日に対応する曜日が表示される。また、矩形領域150の上方の右部に午前または午後を表す情報（AMまたはPM）が表示される。

矩形領域150の右側には、時刻を進めるための正ボタン161と、時刻を戻すため負ボタン162とが上下に間隔をおいて配置されている。カーソルが、正ボタン161上に位置している状態においてカーソルキー81を押すごとに時計

画像 1 5 1 および時間帯表示 1 5 2 が、時刻が進む方向に変化する。カーソルが、負ボタン 1 6 2 上に位置している状態においてカーソルキー 8 2 を押すごとに時計画像 1 5 1 および時間帯表示 1 5 2 が、時刻が戻る方向に変化する。そして、決定キー 8 5 が操作されると、現在、時間帯表示 1 5 2 で示されている時間帯が、表示時刻として設定される。

表示時刻設定画面内の左側部には、表示チャンネル設定ボタン 1 3 1、表示日設定ボタン 1 3 2、表示時刻設定ボタン 1 3 3 および番組案内画面表示ボタン 1 3 4 が設けられている。表示チャンネル設定ボタン 1 3 1 がカーソルキー 8 1 ~ 8 4 で選択された後、決定キー 8 5 が操作されれば、表示画面が表示チャンネル設定画面に変化する。表示日設定ボタン 1 3 2 がカーソルキー 8 1 ~ 8 4 で選択された後、決定キー 8 5 が操作されれば、表示画面が表示日設定に変化する。

表示時刻設定ボタン 1 3 3 には、時計画像 1 5 1 と時間帯表示 1 5 2 に対応する時間帯が表示される。表示時刻設定ボタン 1 3 3 は、通常は矩形であるが、表示時刻設定画面においては、現画面が表示時刻設定画面であることを明示するために、その右端が三角形となるように変形して表示されている。番組案内画面表示ボタン 1 3 4 がカーソルキー 8 1 ~ 8 4 で選択された後、決定キー 8 5 が操作されれば、現在設定されているチャンネル範囲、表示日および表示時刻が表示された後、現在設定されているチャンネル範囲、表示日および表示時刻に適合した番組案内画面が表示される。

図 1 1 および図 1 2 は、表示時間帯設定画面の変形例を示している。

図 1 1 の例では、図 9 と比べて時間帯表示の仕方が異なっている。つまり、図 1 1 の例では、時間帯は扇形で表示されるのではなく、時計画像 1 5 1 に、表示時間帯を示す 3 時間分に対応する 3 つの時刻が背景色と異なる色の数字で表示されている。

図 1 2 の例では、午前の 1 2 時間を示す縦長の帯状表示部 1 6 1 と、午後の 1 2 時間を示す縦長の帯状表示部 1 6 2 と、表示時間帯を示す指標画像 1 6 3 とが表示される。カーソルキー 8 1 ~ 8 4 を操作することによって、指標画像 1 6 3

を希望する時間帯に移動させた後、決定キー 85 を操作することにより、表示時間帯が設定される。

〔4〕ユーザ設定についての説明

このテレビジョン受像機では、CS放送番組に対して次のようなユーザ設定を

5 行なうことができる。

（１）お好みチャンネル設定：ユーザがお好みのチャンネルを設定する。

（２）チャンネルスキップ設定：チャンネルスキップキー 61、62 によって CS 放送の選局チャンネルを切り替える場合に、切り替えられるチャンネル範囲を設定する。

10 （３）プリセット設定：BSチャンネルキー 51～58 に、CS 放送に対するチャンネルを割り当てる。

上記（１）の設定を行なっておくことにより、次のようなことができる。つまり、上述した表示チャンネル設定において、お好みチャンネルを指定することにより、番組案内画面に表示される番組案内のチャンネル範囲をお好み設定によ
15 て設定されたチャンネルに限定させることが可能となる。また、チャンネルスキップ設定において、後述するように、お好みチャンネルを指定することにより、チャンネルスキップキー 61、62 によって切り替えられる選局チャンネル範囲をお好み設定によって設定されたチャンネルに限定させることが可能となる。さら
20 らに、プリセット設定において、後述するように、自動設定を指定することにより、BSチャンネルキー 51～58 に、お好み設定によって設定されたチャンネルを自動的に割り当てることができる。

これらのユーザ設定を説明するために前に、システムコントローラ内の記憶装置に設けられているテーブル等について説明する。

番組案内画面を表示させめためのインデックステーブルおよび表示テーブルに
25 ついては、既に説明したので、それ以外のテーブルであって、ユーザ設定に関係するテーブルと、ユーザ設定に関係するフラグについて説明する。

記憶装置には、インデックステーブルおよび表示テーブルの他に、全チャネル

ルテーブル、無料・契約テーブル、お好みチャンネルテーブル、プリセットテーブル等が設けられている。

全チャンネルテーブル201には、図13に示すように、受信可能なCS放送のチャンネル番号が昇順に記憶されている。

- 5 無料・契約テーブル202には、図14に示すように、全チャンネルテーブルに記憶されたチャンネル番号のうち、無料チャンネルおよびユーザが契約している契約チャンネルのチャンネル番号が昇順に記憶されている。

- お好みチャンネルテーブル203には、この例では、図15に示すように、8
個のお好みチャンネルに対して、お好みチャンネル設定によって設定されたチャ
10 ンネル番号を登録することが可能である。お好みチャンネルテーブル203には
、お好みチャンネル設定によって設定されたチャンネル番号が昇順に記憶される
。

プリセットキーテーブル204には、図16に示すように、BS番組選局キー
51～58毎に、プリセット設定によって設定されたチャンネルが記憶される。

- 15 フラグには、受信モードフラグF1、スキップモードフラグF2、プリセット
有効無効フラグF3、プリセット設定モードフラグF4等がある。

受信モードフラグF1は、地上波放送受信モード、BS放送受信モードおよび
CS放送受信モードのうち、現在設定されている受信モードを記憶するためのフ
ラグである。

- 20 スキップモードフラグF2は、全チャンネル、無料・契約チャンネルおよびお
好み設定チャンネルのうち、チャンネルスキップ設定によって設定されたチャ
ンネル範囲を記憶するためのフラグである。

- プリセット有効無効フラグF3は、プリセット設定による機能を有効（プリセ
ット設定有効モード）とするか、無効（プリセット設定無効モード）とするかを
25 記憶するためのフラグである。

プリセット設定モードフラグF4は、プリセット設定において、自動設定モー
ドが選択されているか、マニュアル設定モードが選択されているかを記憶するた

めのフラグである。

〔４－１〕 お好みチャンネル設定についての説明

お好みチャンネル設定を行なう場合のユーザによる操作を説明する。

ユーザは、まず、リモコン送信機 9 の第 2 操作部 3 2 上のメニューキー 7 3 を
5 押す。すると、CRT 1 7 に図 1 7 に示すようなメインメニュー画面が表示される。
メインメニュー画面には、ユーザ設定に対する主選択項目を含む 5 つの主選
択項目 3 0 1 ～ 3 0 5 が表示される。

次に、ユーザは、ユーザ設定に対する主選択項目 3 0 2 を、カーソルキー 8 1
～ 8 4 によって選択し、決定キー 8 5 を押す。すると、図 1 8 に示すように、ユ
10 ーザ設定に対する副選択項目が現れる。副選択項目としては、お好みチャンネル
設定に対する副選択項目 3 1 1、チャンネルスキップ設定に対する副選択項目 3
1 2、プリセット設定に対する副選択項目 3 1 3 等がある。

次に、ユーザは、お好みチャンネル設定に対する副選択項目 3 1 1 をカーソル
キー 8 1 ～ 8 4 によって選択し、決定キー 8 5 を押す。すると、図 1 9 に示すよ
15 うに、お好みチャンネル設定画面が CRT 1 7 に表示される。お好みチャンネル
設定画面には、チャンネル番号リスト 3 2 1 が表示される。また、チャンネル番
号リスト 3 2 1 の上側には、お好みチャンネル設定によって設定されたチャン
ネル番号を表示するための設定チャンネル表示欄 3 2 2 が設けられている。また、
チャンネル設定画面の左側部には、表示画面をメインメニュー画面（図 1 7）に
20 戻すための戻るボタン 3 2 3 が表示される。

次に、ユーザは、チャンネル番号リスト 3 2 1 内において、カーソルキー（カ
ーソル上下移動キー） 8 1、8 2 によって、お好みチャンネルとして設定すべき
チャンネル番号を選択する。この際、画面内に表示されていないチャンネル番号
も、カーソルキー 8 1、8 2 を操作させることによって、チャンネル番号リスト
25 3 2 1 をスクロールさせることによって表示させることができる。

カーソルキー 8 1、8 2 によって、お好みチャンネルとして設定すべきチャン
ネル番号を選択した後、決定キー 8 5 を押すと、選択されているチャンネル番号

が、設定チャンネル表示欄 3 2 2 に表示されるとともに、お好みチャンネルテーブル 2 0 3（図 1 5 参照）に、当該チャンネル番号が登録される。

既に登録されているチャンネル番号をキャンセルする場合には、既に登録されているチャンネル番号をカーソルキー 8 1、8 2 で選択した後、決定キー 8 5 を

5 押せばよい。

なお、カーソルキー 8 1～8 4 によって、戻るボタン 3 2 3 が選択された後、決定キー 8 5 が押されると、メインメニュー画面（図 1 7）に画面表示が戻る。

図 2 0 は、図 1 9 のチャンネル設定画面が表示されている場合におけるシステムコントローラの処理手順を示している。

- 10 キー入力があれば（ステップ 1 で YES）、カーソルキー 8 1～8 4 によるキー入力か、決定キー 8 5 によるキー入力か、それ以外のキーによるキー入力であるかが判定される（ステップ 2、3）。

カーソルキー 8 1～8 4 によるキー入力であれば（ステップ 2 で YES）、操作されたカーソルキー 8 1～8 4 に対応する方向にカーソルが移動せしめられた

- 15 後（ステップ 4）、ステップ 1 に戻る。

決定キー 8 5 によるキー入力である場合には（ステップ 3 で YES）、カーソル位置がチャンネル番号リスト 3 2 1 内か戻るボタン 3 2 3 内かが判別される（ステップ 5）。

- 20 カーソル位置がチャンネル番号リスト 3 2 1 内である場合には、カーソルで選択されているチャンネルは、お好みチャンネルテーブル 2 0 3（図 1 5 参照）に既にお好みチャンネルとして登録されているか否かが判別される（ステップ 6）

。

- 25 カーソルで選択されているチャンネルが、既にお好みチャンネルとして登録されていない場合には、お好みチャンネルテーブル 2 0 3 に最大登録数（この例では 8 個）のチャンネルが既に登録されているか否かが判別される（ステップ 7）

。

お好みチャンネルテーブル 2 0 3 に最大登録数のチャンネルが登録されていない

い場合には、現在選択されているチャンネル番号がお好みチャンネルテーブル 203 に登録されるとともにチャンネル設定画面内におけるチャンネル番号リストの上側に今回登録されたチャンネル番号が表示される（ステップ 8）。この際、お好みチャンネルとして登録されているチャンネル番号が昇順となるように、お
5 好みチャンネルテーブル 203 内のデータが並び替えられるとともに、チャンネル設定画面内におけるチャンネル番号リストの上側のチャンネル番号表示も並び替えられる。

上記ステップ 6 において、カーソルで選択されているチャンネルが、既にお好みチャンネルとして登録されていると判定された場合には、現在選択されている
10 チャンネル番号がお好みチャンネルテーブル 203 から削除されるとともに、チャンネル設定画面内におけるチャンネル番号リストの上側に表示されていた当該チャンネル番号も消去される（ステップ 9）。この際、お好みチャンネルとして登録されているチャンネル番号が昇順となるように、お好みチャンネルテーブル
15 203 内のデータが並び替えられるとともに、チャンネル設定画面内におけるチャンネル番号リストの上側のチャンネル番号表示も並び替えられる。

上記ステップ 7 において、お好みチャンネルテーブル 203 に最大登録数のチャンネルが登録されている場合には、ステップ 1 に戻る。

上記ステップ 5 において、カーソル位置が戻るボタン 323 内であると判別された場合には、表示画面がメインメニュー画面（図 17）に戻る（ステップ 10
20 ））。

ステップ 3 で NO となった場合には、カーソルキー 81～84 および決定キー 85 以外のキー入力があったと判定され、そのキー入力に応じた処理が行なわれる（ステップ 11）。

〔4-2〕チャンネルスキップ設定についての説明

25 チャンネルスキップ設定を行なう場合のユーザによる操作を説明する。

ここでは、図 18 に示すように、ユーザ設定に対する副選択項目が表示された状態から説明する。

ユーザは、チャンネルスキップ設定に対する副選択項目 312 をカーソルキー 81～84 によって選択し、決定キー 85 を押す。すると、図 21 に示すように、チャンネルスキップ設定画面が CRT 17 に表示される。

チャンネルスキップ設定画面には、チャンネルスキップキー 61、62 によって切り替えられる選局チャンネルの範囲として、全チャンネルを選択するための選択項目 331、契約・無料チャンネルを選択するための選択項目 332 および
5 お好みチャンネルを選択するための選択項目 333 が表示される。また、現在設定されている選局チャンネル範囲に対応する選択項目には、そのことを示すマークが表示される。また、チャンネルスキップ設定画面の左側部には、表示画面を
10 メインメニュー画面（図 17）に戻すための戻るボタン 334 が表示される。

ユーザは、チャンネルスキップ設定画面上において、カーソルキー（カーソル上下移動キー）81、82 によって、チャンネルスキップキー 61、62 によって切り替えられる選局チャンネル範囲として設定したい選択項目を選択した後、決定キー 85 を押す。すると、選択されている選択項目にマークが表示されると
15 ともに、スキップモードフラグ F2 の値が選択されている選択項目のチャンネル範囲に応じた値に設定される。

なお、カーソルキー 81～84 によって、戻るボタン 334 が選択された後、決定キー 85 が押されると、メインメニュー画面（図 17）に画面表示が戻る。

図 22 は、図 21 のチャンネルスキップ設定画面が表示されている場合におけるシステムコントローラの処理手順を示している。
20

キー入力があれば（ステップ 21 で YES）、カーソルキー 81～84 によるキー入力か、決定キー 85 によるキー入力か、それ以外のキーによるキー入力であるかが判定される（ステップ 22、23）。

カーソルキー 81～84 によるキー入力であれば（ステップ 22 で YES）、
25 操作されたカーソルキー 81～84 に対応する方向にカーソルが移動せしめられた後（ステップ 24）、ステップ 21 に戻る。

決定キー 85 によるキー入力である場合には（ステップ 23 で YES）、カー

ソル位置が、選局チャンネル範囲を指定するための選択項目331、332、333内か戻るボタン334内かが判別される（ステップ25）。

カーソル位置が表示チャンネル範囲を指定するための選択項目331、332、333内にある場合には、スキップモードフラグF2が、カーソルで選択されている選択項目に対するチャンネル範囲に応じた値に設定される（ステップ26）。そして、ステップ21に戻る。

上記ステップ25において、カーソル位置が戻るボタン334内であると判別された場合には、表示画面がメインメニュー画面（図17）に戻る（ステップ27）。

10 ステップ23でNOとなった場合には、カーソルキー81～84および決定キー85以外のキー入力があったと判定され、そのキー入力に応じた処理が行なわれる（ステップ28）。

図23は、受信モードがCS放送受信モードである場合において、チャンネルスキップキー61、62が操作された場合のシステムコントローラによる処理（15 チャンネルスキップ処理）手順を示している。

キー入力があれば（ステップ31でYES）、チャンネルスキップキー（チャンネルUPキー）61によるキー入力か、チャンネルスキップキー（チャンネルDOWNキー）62によるキー入力か、それ以外のキーによるキー入力であるかが判定される（ステップ32、33）。

20 チャンネルUPキー61によるキー入力であれば（ステップ32でYES）、全チャンネルテーブル201（図13）、無料・契約チャンネルテーブル202（図14）およびお好みチャンネルテーブル203（図15）のうちから、スキップモードフラグF2の値に応じたテーブルの中から、現在選局されているチャンネル番号の次に大きなチャンネル番号が選局される（ステップ34）。そして、25 ステップ31に戻る。ただし、現在選局されているチャンネル番号がスキップモードフラグF2の値に応じたテーブル内の最も大きいチャンネル番号である場合には、当該テーブル内の最も小さなチャンネル番号が選局される。

チャンネルDOWNキー62によるキー入力であれば(ステップ33でYES)、全チャンネルテーブル201(図13)、無料・契約チャンネルテーブル202(図14)およびお好みチャンネルテーブル203(図15)のうちから、スキップモードフラグF2の値に応じたテーブルの中から、現在選局されているチャンネル番号の次に小さなチャンネル番号が選局される(ステップ35)。そして、ステップ31に戻る。ただし、現在選局されているチャンネル番号がスキップモードフラグF2の値に応じたテーブル内の最も小さいチャンネル番号である場合には、当該テーブル内の最も大きなチャンネル番号が選局される。

上記ステップ33でNOとなった場合には、チャンネルスキップキー61、62以外のキー入力があったと判定され、そのキー入力に応じた処理が行なわれた後(ステップ36)、今回のチャンネルスキップ処理は終了する。

〔4-3〕プリセット設定についての説明

プリセット設定を行なう場合のユーザによる操作を説明する。

ここでは、図18に示すように、ユーザ設定に対する副選択項目が表示された状態から説明する。

ユーザは、プリセット設定に対する副選択項目313をカーソルキー81～84によって選択し、決定キー85を押す。すると、図24に示すように、プリセット有効無効設定画面がCRT17に表示される。プリセット有効無効設定画面には、プリセット設定を有効(プリセット設定有効モード)にするための選択項目341およびプリセット設定を無効(プリセット設定無効モード)にするための選択項目342が表示される。また、現在設定されているプリセット有効無効モードに対応する選択項目には、そのことを示すマークが表示される。また、プリセット有効無効設定画面の左側部には、表示画面をメインメニュー画面(図17)に戻すための戻るボタン343が表示される。

ユーザは、プリセット有効無効設定画面上において、カーソルキー81、82によって、選択項目341または342を選択した後、決定キー85を押す。すると、選択されている選択項目にマークが表示されるとともに、選択されている

選択項目に対応するプリセット有効無効モードが設定される。つまり、プリセット有効無効フラグF 3の値が選択された選択項目によって指定されるモード（プリセット設定有効モードまたはプリセット設定無効モード）に応じた値に設定される。

- 5 なお、カーソルキー8 1～8 4によって、戻るボタン3 4 3が選択された後、決定キー8 5が押されると、メインメニュー画面（図1 7）に画面表示が戻る。

選択項目3 4 2が選択された後に決定キー8 5が押された場合には、プリセット有効無効モードは、プリセット無効モードとなる。選択項目3 4 1が選択された後に決定キー8 5が押された場合には、プリセット有効無効モードは、プリセット有効モードとなる。また、図2 5に示すように、プリセット設定モード選択画面がCRT 1 7に表示される。

- プリセット設定モード選択画面には、自動設定モードを指定するための選択項目3 5 1およびマニュアル設定モードを指定するための選択項目3 5 2が表示される。また、現在設定されているプリセット設定モードに対応する選択項目には、そのことを示すマークが表示される。また、プリセット設定モード選択画面の左側部には、表示画面をメインメニュー画面（図1 7）に戻すための戻るボタン3 5 3が表示される。

- ユーザは、プリセット設定モード選択画面上において、カーソルキー8 1、8 2によって、選択項目3 5 1または3 5 2を選択した後、決定キー8 5を押す。すると、選択されている選択項目にマークが表示されるとともに、選択されている選択項目に対応するプリセット設定モードが設定される。つまり、プリセット設定モードフラグF 4の値が、選択された選択項目によって指定されるプリセット設定モードに応じた値に設定される。

- 25 なお、カーソルキー8 1～8 4によって、戻るボタン3 5 3が選択された後、決定キー8 5が押されると、メインメニュー画面（図1 7）に画面表示が戻る。

選択項目3 5 1が選択された後、決定キー8 5が操作された場合には、プリセット設定モードフラグF 4の値が自動設定モードを表す値に設定され、プリセッ

トキーテーブル204(図16)に、お好み設定テーブル203(図15)の内容が記憶される。つまり、お好みチャンネルch1~ch8に対して設定されているチャンネル番号が、BSチャンネル(ch1からch15までの奇数のチャンネル)に割り当てられるチャンネル番号として記憶される。

- 5 選択項目352が選択された後、決定キー85が操作された場合には、プリセット設定モードフラグF4の値がマニュアル設定モードを表す値に設定され、図26に示すようにプリセットマニュアル設定画面が表示される。

プリセットマニュアル設定画面には、CS放送のチャンネル番号リスト361が表示される。また、チャンネル番号リスト361の上側には、各BSチャンネル毎に、それに対してプリセットマニュアル設定によって設定されたチャンネル番号を表示するための設定チャンネル表示欄362が設けられている。

- 10 設定チャンネル表示欄362内の上段には、各BSチャンネルが表示されたBSチャンネル表示部が左右方向に並んで設けられており、各BSチャンネル表示部の下側にそれに対して設定されたCS放送のチャンネル番号を表示するためのCSチャンネル表示部が設けられている。また、プリセットマニュアル設定画面の左側部には、表示画面をメインメニュー画面(図17)に戻すための戻るボタン363が表示される。カーソルは、最初はBS1のBSチャンネル表示部上に位置している。

- 20 ユーザは、プリセットマニュアル設定画面上において、カーソルキー(カーソル左右移動キー)83、84によって、CS放送に対するチャンネルを割り当てたいBSチャンネル(プリセット先BSチャンネル)表示部上にカーソルを移動させた後、決定キー85を押す。すると、選択されたプリセット先BSチャンネル表示部の下のCSチャンネル表示部が空白となり、カーソルがチャンネル番号リスト361内に自動的に移動する。

- 25 次に、ユーザは、カーソルキー(カーソル上下移動キー)81、82によって、プリセットしたいCS放送のチャンネル番号を選択する。この際、画面内に表示されていないチャンネル番号も、カーソルキー81、82を操作させることに

よって、チャンネル番号リスト361をスクロールさせることによって表示させることができる。

プリセットしたいチャンネル番号を選択した後、決定キー85を押すと、選択されたチャンネル番号が先に選択されたプリセット先BSチャンネル表示部の下
5 側のCSチャンネル表示部に表示されるとともに、選択されたチャンネル番号が
プリセットキーテーブル204（図16）に上記プリセット先BSチャンネルに
対応して記憶される。

なお、カーソルキー（カーソル左右移動キー）83、84によって、戻るボタ
ン363が選択された後、決定キー85が押されると、メインメニュー画面（図
10 17）に画面表示が戻る。

図27は、BS放送番組選局キーが操作された場合のシステムコントローラの
処理手順を示している。

キー入力があれば（ステップ41でYES）、BS放送番組選局キー51～5
8によるキーか、それ以外のキーによるキー入力であるかが判定される（ステッ
15 プ42）。

BS放送番組選局キー51～58によるキー入力であれば（ステップ42でY
ES）、受信モードフラグF1の内容に基づいて、受信モードが判別される（ス
テップ43）。

受信モードがCS放送受信モードである場合には、プリセット有効無効フラグ
20 F3の内容に基づいて、プリセット有効モードが設定されているか否かが判別さ
れる（ステップ44）。

プリセット有効モードが設定されている場合には、プリセットキーテーブル2
04（図16）から、操作されたBS放送番組選局キーに対応するCS放送のチ
ャンネル番号が読み出される（ステップ45）。そして、CS放送番組のうちか
25 ら読み出されたチャンネル番号に対応する番組が選局される（ステップ46）。
この後、ステップ41に戻る。

上記ステップ44において、プリセット有効モードが設定されていないと判別

されたときには、受信モードがBS放送受信モードに変更される（ステップ47）。そして、操作されたBS放送番組選局キーに対応するBS放送番組が選局される（ステップ48）。この後、ステップ41に戻る。

上記ステップ43において、受信モードが地上波放送受信モードであると判別
5 された場合には、受信モードがBS放送受信モードに変更される（ステップ47）。そして、操作されたBS放送番組選局キーに対応するBS放送番組が選局される（ステップ48）。この後、ステップ41に戻る。

上記ステップ43において、受信モードがBS放送受信モードであると判別
された場合には、操作されたBS放送番組選局キーに対応するBS放送番組が選局
10 される（ステップ48）。この後、ステップ41に戻る。

上記ステップ42でNOとなった場合には、BS放送番組選局キー以外のキー
が操作されたと判別され、操作されたキーに応じた処理が行なわれる（ステップ
49）。

15 <産業上の利用性>

本発明は、少なくともCS放送等のデジタル衛星放送を受信できるテレビジョン受像機に適用するのに適している。

請求の範囲

1. 縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示させる第1手段、および
- 5 表示装置に表示されている番組案内に対する放送時刻を、時間軸方向に長い帯グラフ状に表示する第2手段を備えているテレビジョン受像機。
2. 1日を構成する24時間が、複数の時間帯に分類されており、分類された各時間帯毎に、異なる色が割り当てられており、第2手段は、帯グラフ状の時刻表示部内における各部分を、その部分の時刻が属する時間帯に割り当てられた色
- 10 で表示させる手段を備えている請求項1に記載のテレビジョン受像機。
3. 第1手段は、
所定範囲の番組案内表のうちの一部を番組案内として表示装置に表示させる手段、および
所与の入力信号に基づいて、所定範囲の番組案内表内において、番組案内をチャンネル番号軸方向および時間軸方向にスクロールさせる手段を備えており、
- 15 第2手段は、
時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示開始時刻以前の番組案内をスクロールによって表示させることができない場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示開始時刻側端部の形状を第1形状として表示させる手段、
- 20 時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示開始時刻以前の番組案内をスクロールによって表示させることができる場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示開始時刻側端部の形状を第1形状とは異なる第2形状として表示させる手段、
時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示終了時刻以降の番組案内をスクロールによって表示させることができない場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示終了時刻側端部の形状を第3形状として表示させる手段、および
- 25 時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示終了時刻以降の番組案内

内をスクロールによって表示させることができる場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示終了時刻側端部の形状を第3形状とは異なる第4形状として表示させる手段を備えている請求項1に記載のテレビジョン受像機。

4. 第1手段は、

- 5 所定範囲の番組案内表のうちの一部を番組案内として表示装置に表示させる手段、および

所与の入力信号に基づいて、所定範囲の番組案内表内において、番組案内をチャンネル番号軸方向および時間軸方向にスクロールさせる手段を備えており、

第2手段は、

- 10 時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示開始時刻以前の番組案内をスクロールによって表示させることができない場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示開始時刻側端部の形状を第1形状として表示させる手段、

時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示開始時刻以前の番組案内をスクロールによって表示させることができる場合には、帯グラフ状の時刻表

- 15 示部の表示開始時刻側端部の形状を第1形状とは異なる第2形状として表示させる手段、

時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示終了時刻以降の番組案内をスクロールによって表示させることができない場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示終了時刻側端部の形状を第3形状として表示させる手段、および

- 20 時刻表示部によって表示されている所定時刻範囲の表示終了時刻以降の番組案内をスクロールによって表示させることができる場合には、帯グラフ状の時刻表示部の表示終了時刻側端部の形状を第3形状とは異なる第4形状として表示させる手段を備えている請求項2に記載のテレビジョン受像機。

5. 第1形状および第3形状は四角形であり、第2形状は時刻表示部の表示開始時刻側端部の外方向に突出した三角形であり、第4形状は時刻表示部の表示終了時刻側端部の外方向に突出した三角形である請求項3に記載のテレビジョン受像機。
- 25

6. 第1形状および第3形状は四角形であり、第2形状は時刻表示部の表示開始時刻側端部の外方向に突出した三角形であり、第4形状は時刻表示部の表示終了時刻側端部の外方向に突出した三角形である請求項4に記載のテレビジョン受像機。

- 5 7. 縦軸および横軸の一方をチャンネル番号軸とし、他方を時間軸として、複数の番組案内を表示装置にマトリックス状に表示させる表示手段、および表示装置に番組案内を表示させたい放送時刻範囲を、ユーザに設定させるための設定手段を備えており、

10 設定手段は、時間軸方向に取りうる時間分の時刻を表示装置にアナログ的に表示する手段、表示装置にアナログ的に表示されている時刻範囲をユーザによって変化させるための手段、および表示装置にアナログ的に表示されている時刻を、番組案内を表示させたい放送時刻範囲としてユーザによって設定させるための手段を備えているテレビジョン受像機。

- 15 8. 表示手段は、所定範囲の番組案内表のうちの一部を番組案内として表示装置に表示させる手段、および所与の入力信号に基づいて、所定範囲の番組案内表内において、番組案内をチャンネル番号軸方向および時間軸方向にスクロールさせる手段を備えている請求項7に記載のテレビジョン受像機。

20 9. 設定手段によって表示される時刻範囲は、時刻範囲の開始時刻を表す時計画像と、時刻範囲を時計画像に関連して示すための画像とからなる請求項7に記載のテレビジョン受像機。

10. 設定手段によって表示される時刻範囲は、時刻範囲の開始時刻を表す時計画像と、時刻範囲を時計画像に関連して示すための画像とからなる請求項8に記載のテレビジョン受像機。

25 11. 設定手段によって表示される時刻範囲は、時刻が帯グラフ状に表示された時刻列画像と、時刻列画像上において任意の時刻範囲を示す指標画像とからなる請求項7に記載のテレビジョン受像機。

12. 設定手段によって表示される時刻範囲は、時刻が帯グラフ状に表示された

時刻列画像と、時刻列画像上において任意の時刻範囲を示す指標画像とからなる請求項8に記載のテレビジョン受像機。

13. 選局チャンネルをスキップさせるためのチャンネルスキップキー、ならびに

- 5 チャンネルスキップキーが操作されたときに、CS放送における無料チャンネルおよび契約済チャンネルからなる無料・契約チャンネル範囲内で、選局チャンネルをスキップさせる選局チャンネルスキップ手段、
 を備えているテレビジョン受像機。

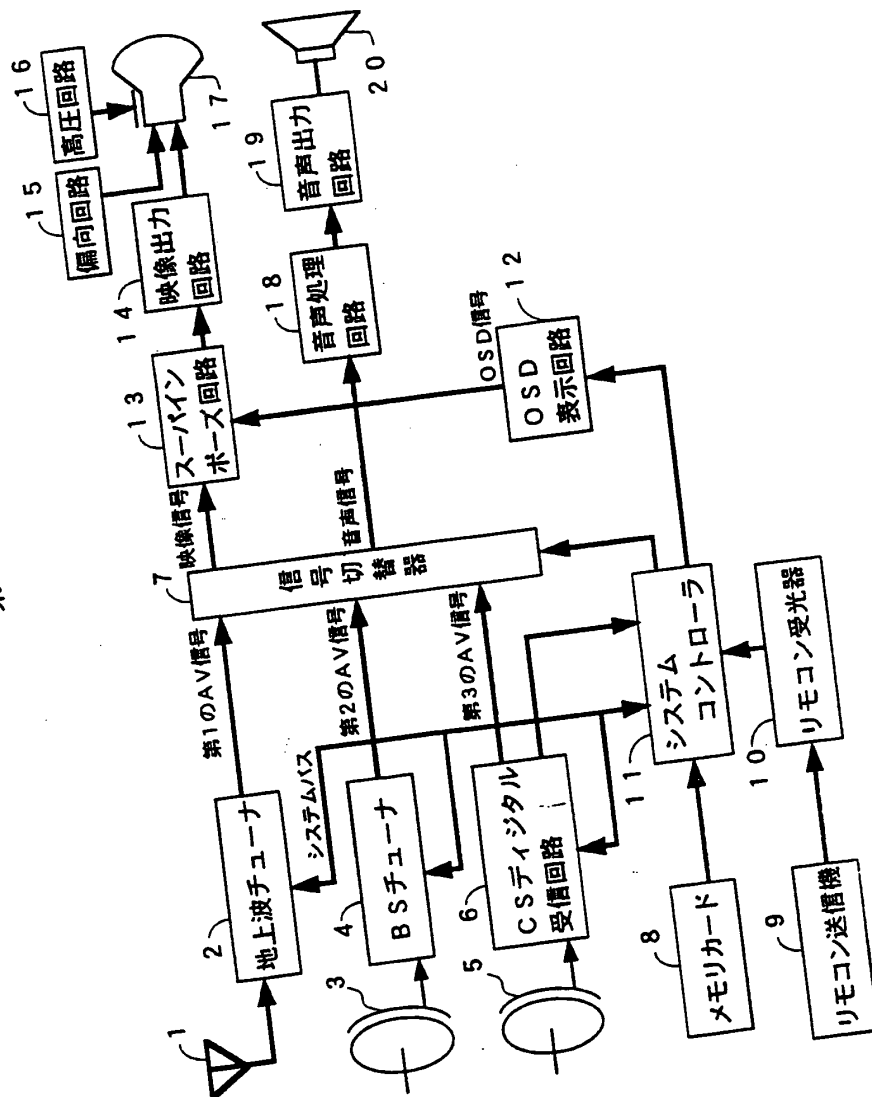
14. 少なくともBS放送番組とCS放送番組とを放映できるテレビジョン受
10 像機において、

 BS番組選局キーに、CS放送に対するチャンネル番号をユーザによってプリ
 セットさせるためのプリセット設定手段、および

- CS放送受信モード時において、BS番組選局キーがユーザによって操作され
 た場合には、操作されたBS番組選局キーにプリセットされているCS放送に対
15 するチャンネル番号に基づいてCS放送番組の選局を行なう選局手段、
 を備えていることを特徴とするテレビジョン受像機。

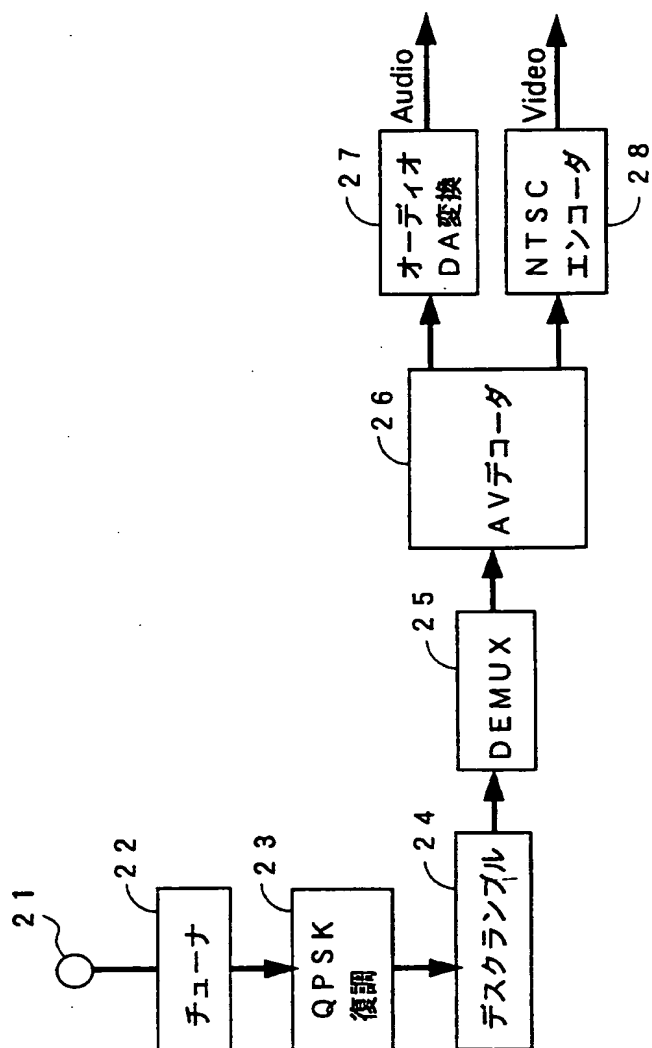
1/21

第1図



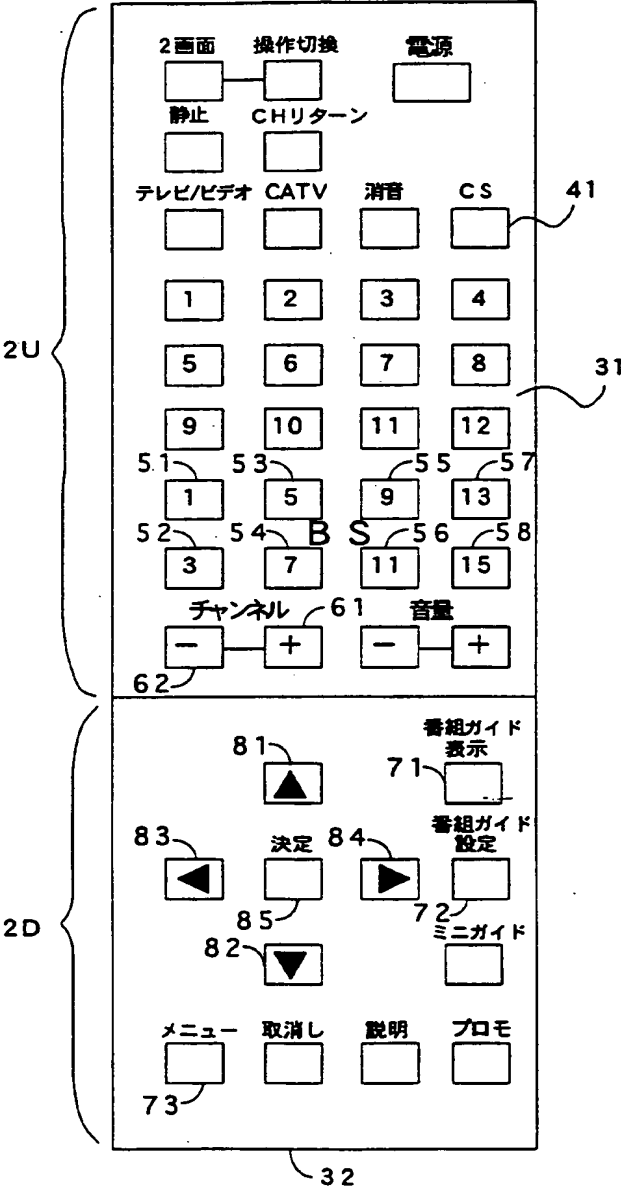
2/21

第2図



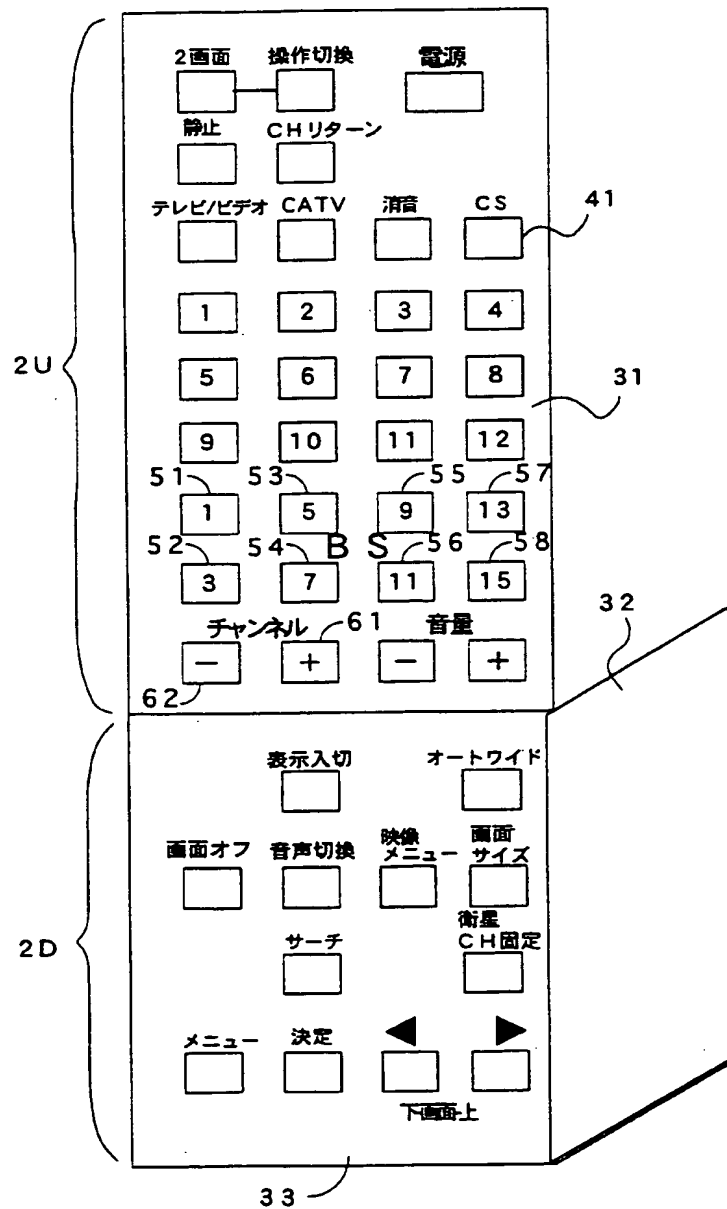
3/21

第 3 図



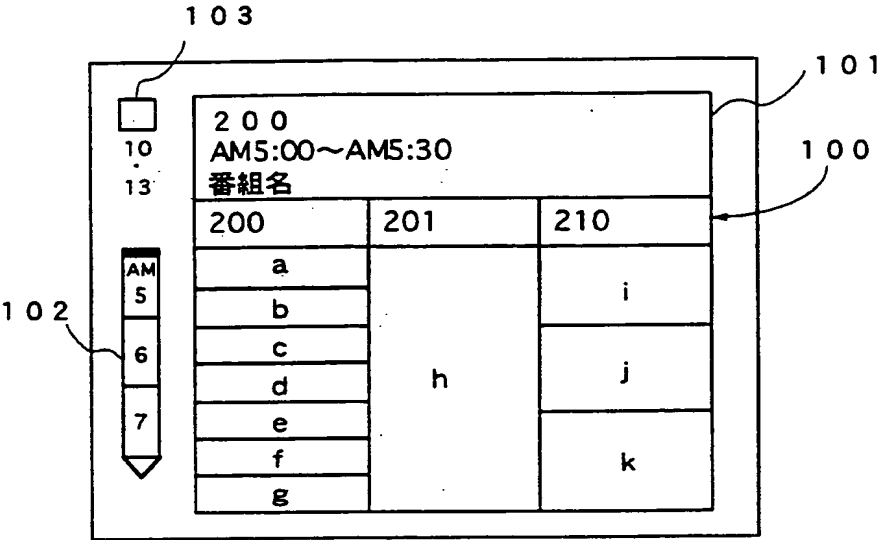
4/21

第 4 図



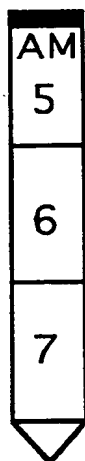
5/21

第 5 図

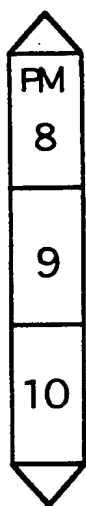


6/21

第 6 a 図



第 6 b 図

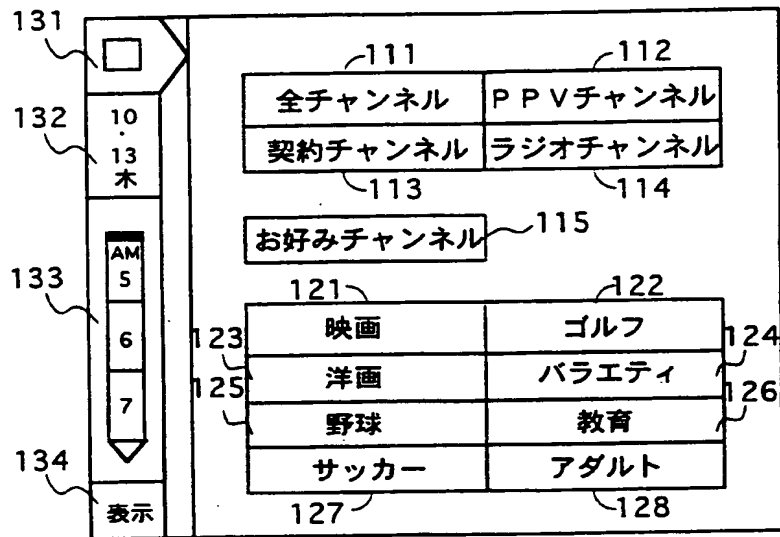


第 6 c 図

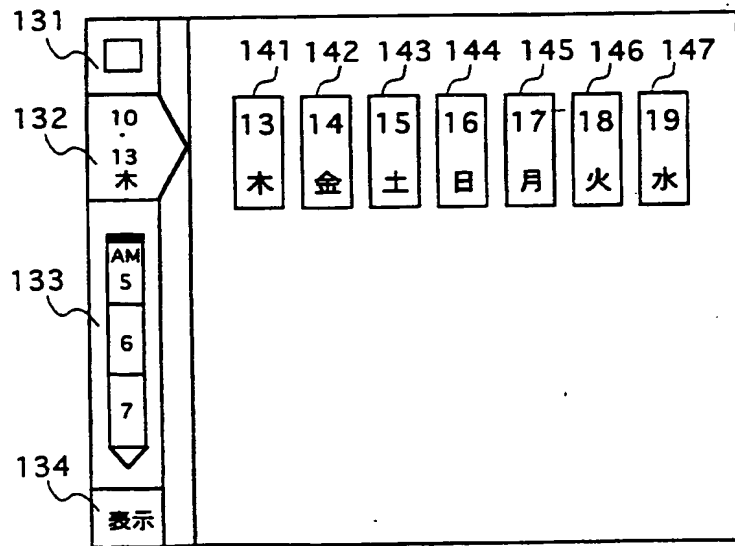


7/21

第 7 図

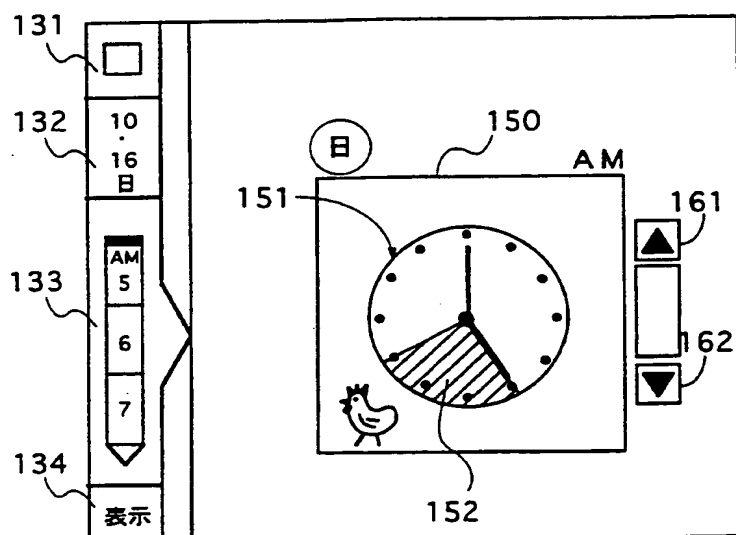


第 8 図

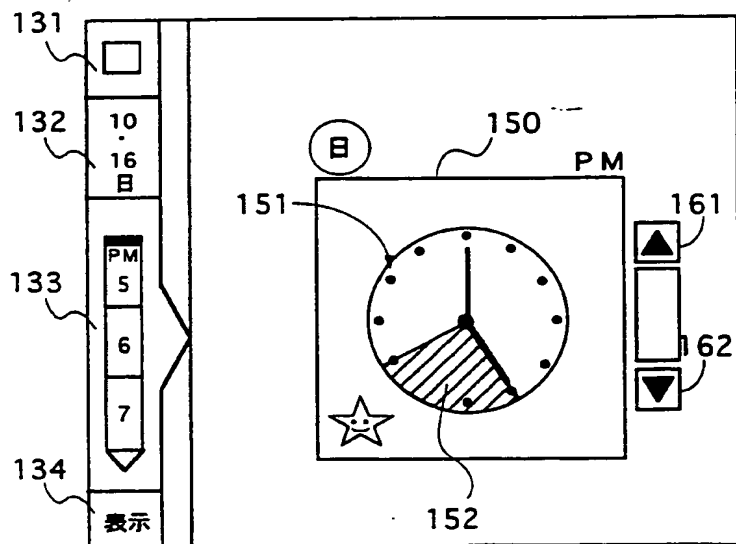


8/21

第 9 図

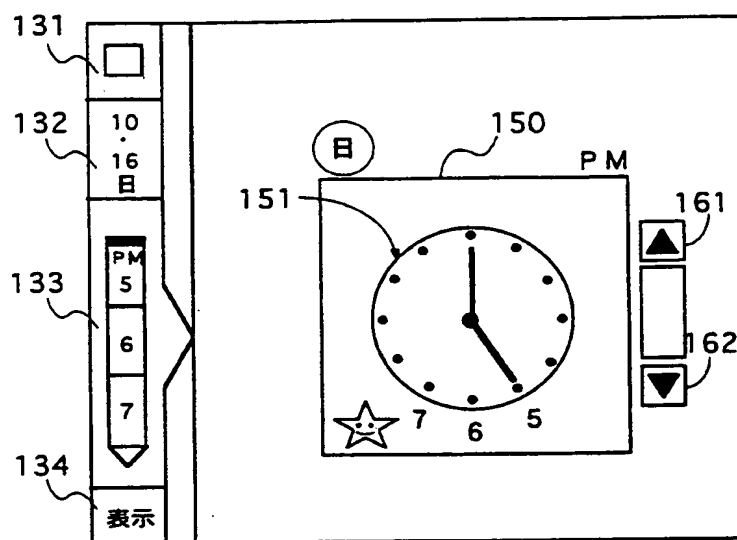


第 10 図

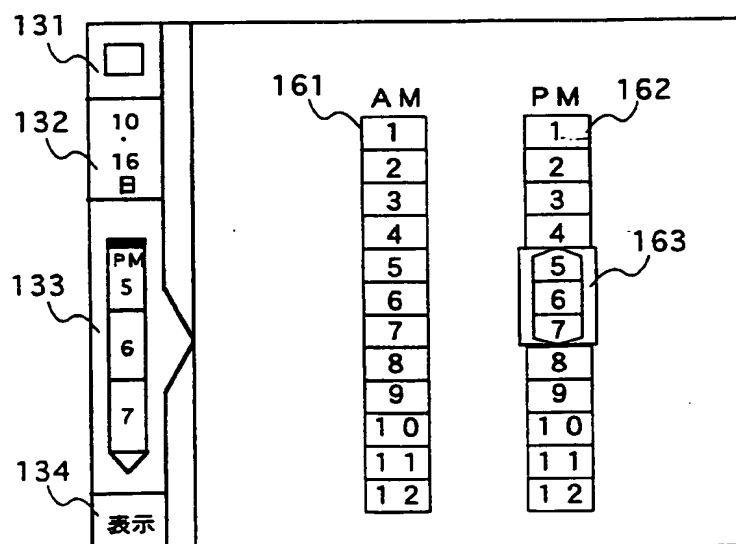


9/21

第 1 1 図



第 1 2 図



10/21

第 1 3 図

CH番号	201
101	
102	
103	
105	
200	
201	
202	
⋮	

11/21

第 1 4 図

CH番号	202
CH100	
CH101	
CH102	
CH120	
CH300	
CH406	
CH410	
CH412	
CH500	
⋮	

12/21

第 15 図

203

お好みch番号	CH番号
お好みCH1	101
お好みCH2	103
お好みCH3	200
お好みCH4	202
お好みCH5	301
お好みCH6	400
お好みCH7	501
お好みCH8	504

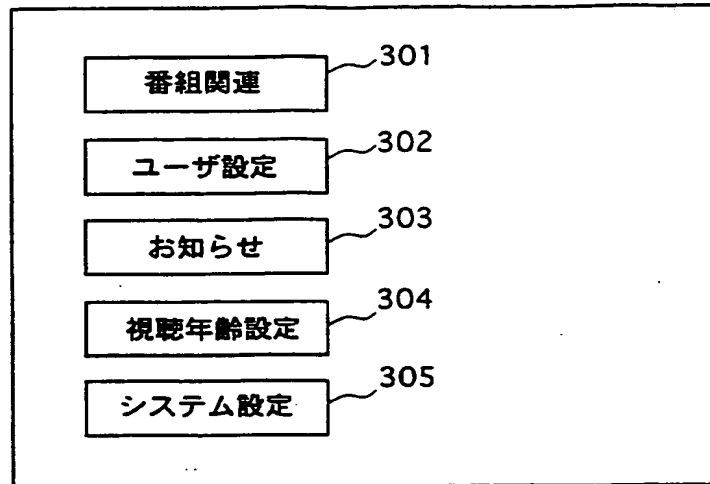
第 16 図

204

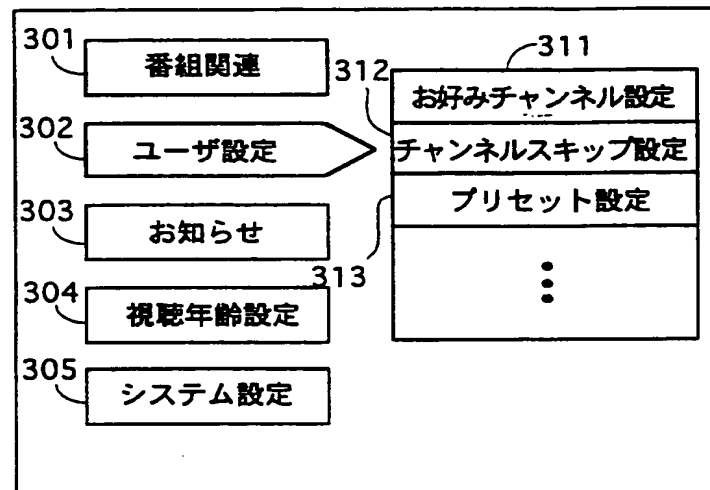
キー番号	CH番号
BS1	101
BS3	105
BS5	200
BS7	202
BS9	300
BS11	302
BS13	405
BS15	500

13/21

第 17 図

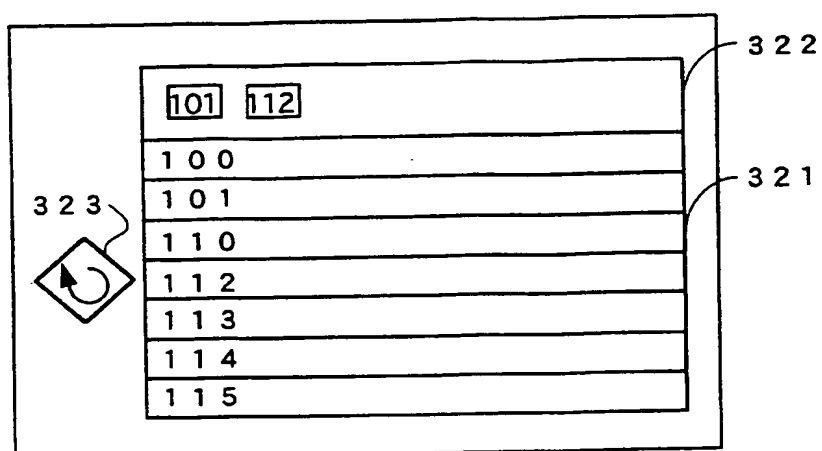


第 18 図



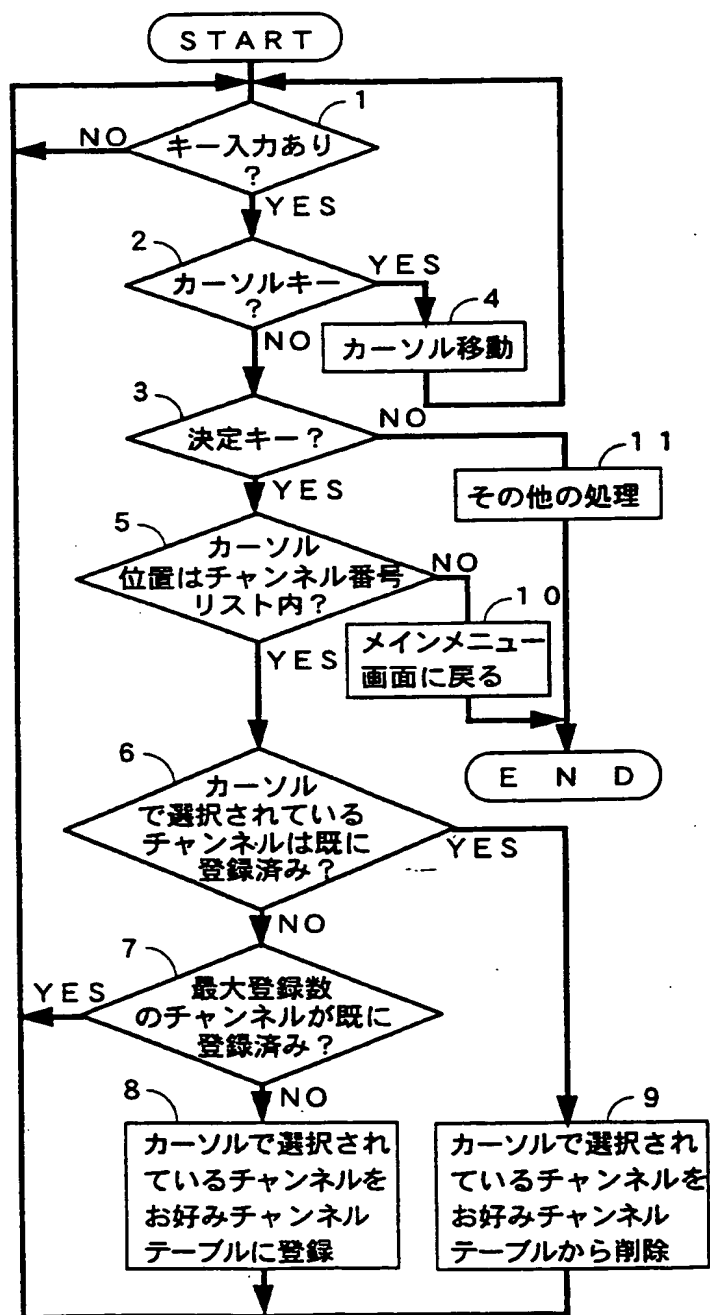
14/21

第 19 図



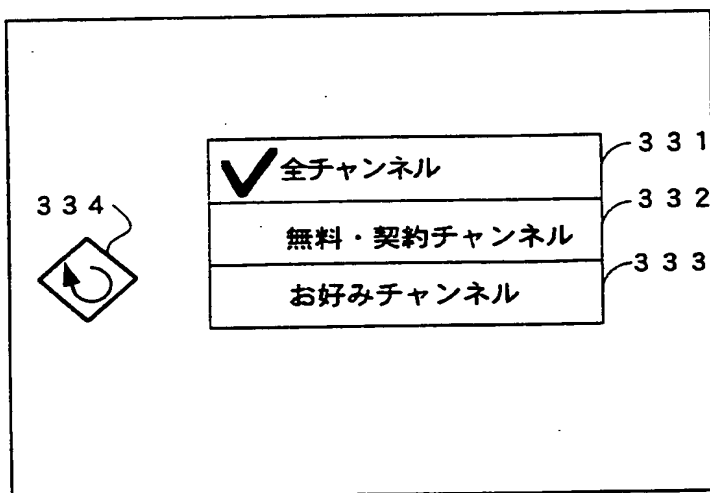
15/21

第20図



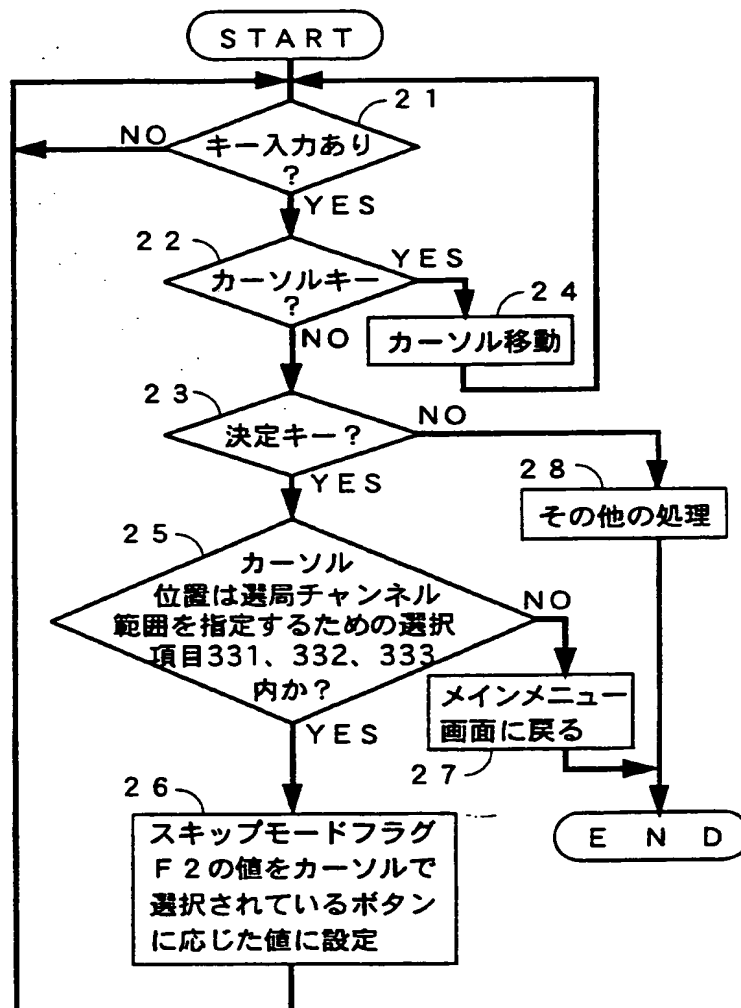
16/21

第 2 1 図



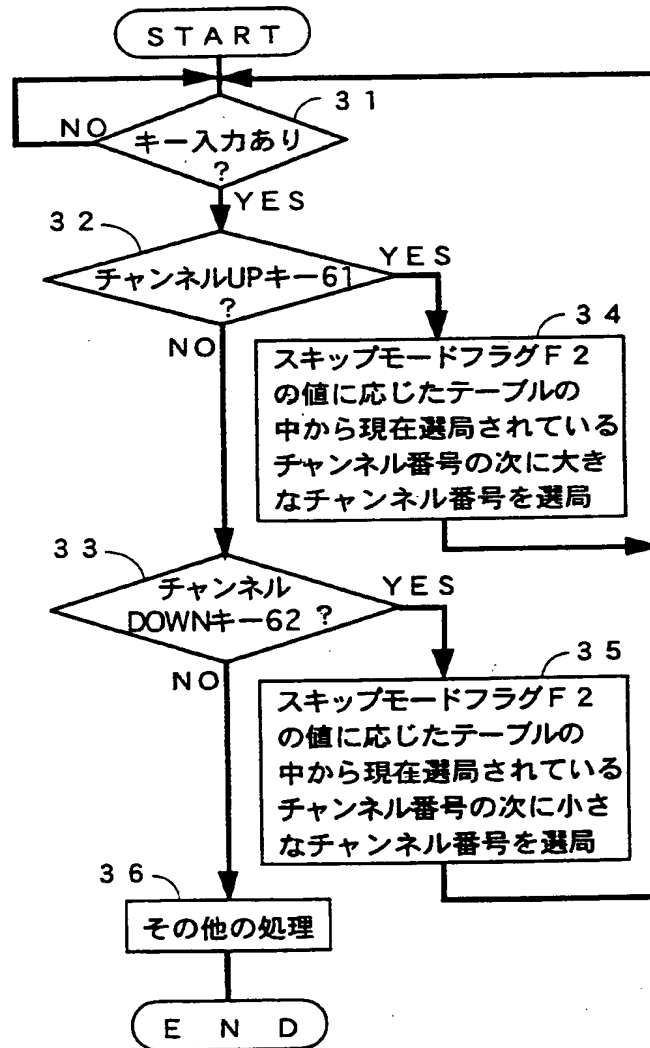
17/21

第 2 2 図



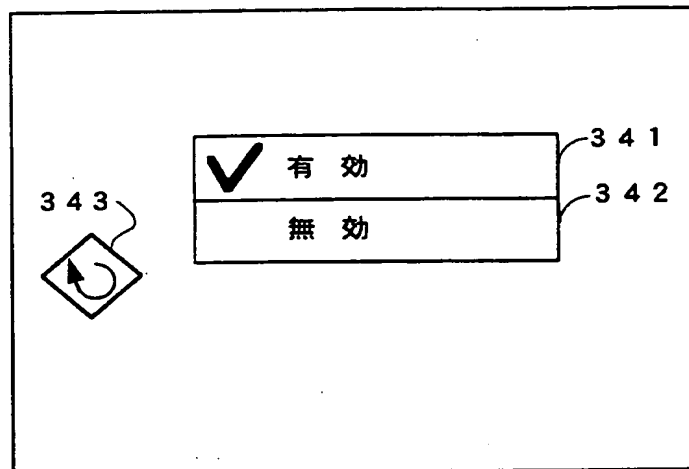
18/21

第 2 3 図

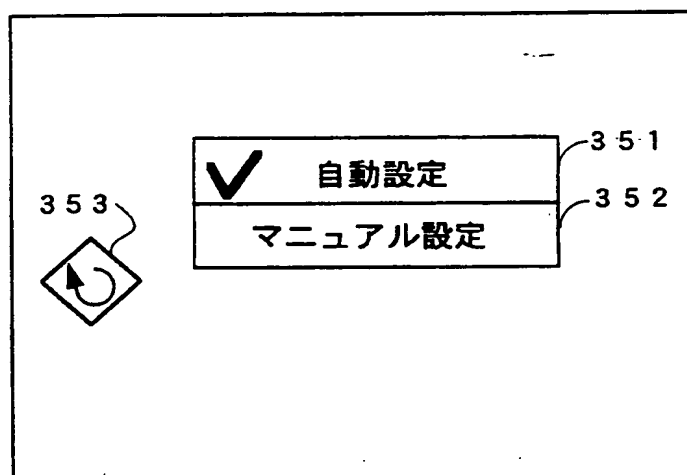


19/21

第 2 4 図

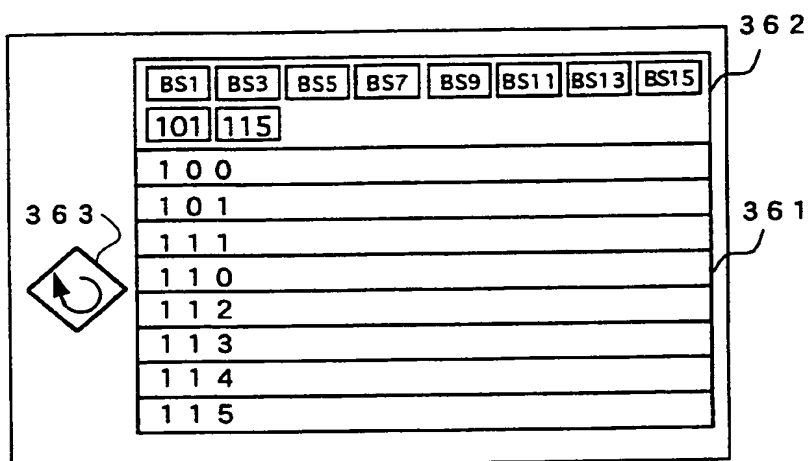


第 2 5 図



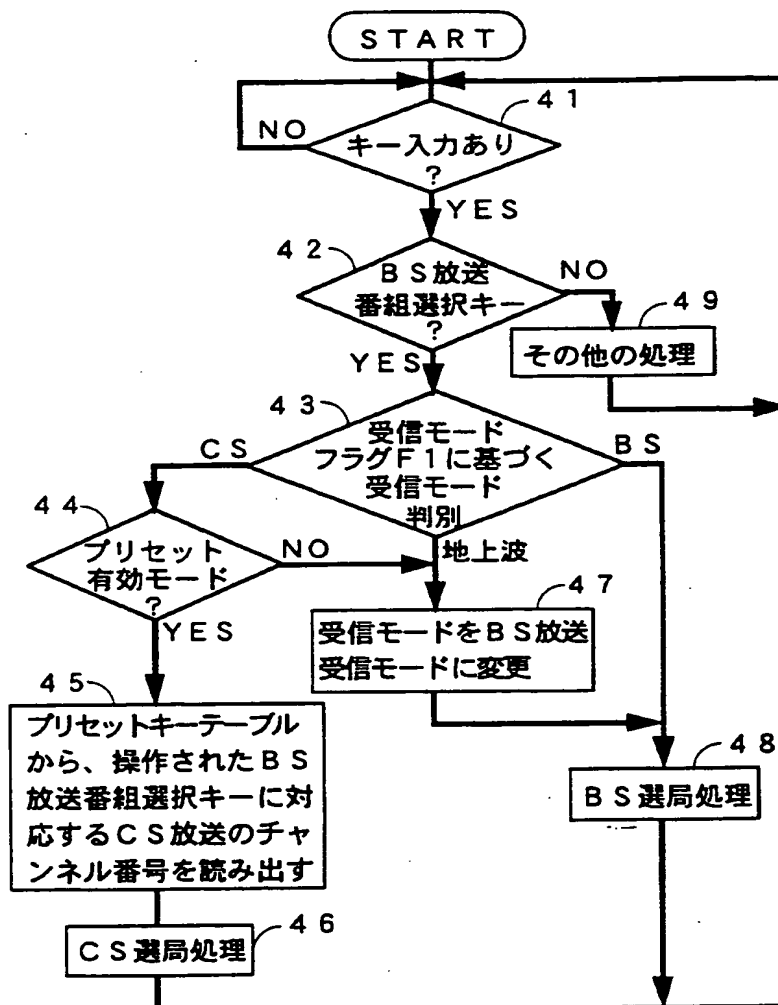
20/21

第 2 6 図



21/21

第 27 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/01298

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁶ H04N5/44, 5/445

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁶ H04N5/44, 5/445Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1997 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1998
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1997

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 7-284035, A (Toshiba Corp.), October 27, 1995 (27. 10. 95) (Family: none)	1-12
A	JP, 7-184136, A (Sony Corp.), July 21, 1995 (21. 07. 95) (Family: none)	1-12
X	JP, 64-49499, A (Sanyo Electric Co., Ltd.), February 23, 1989 (23. 02. 89), Page 4, upper left column, line 18 to lower left column, line 16 (Family: none)	13
A	JP, 9-55894, A (Sony Corp.), February 25, 1997 (25. 02. 97) (Family: none)	14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
June 19, 1998 (19. 06. 98)Date of mailing of the international search report
June 30, 1998 (30. 06. 98)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/J P98/01298

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl ⁶ H04N 5/44, 5/445		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl ⁶ H04N 5/44, 5/445		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1926-1997 日本国公開実用新案公報 1971-1997 日本国登録実用新案公報 1994-1998		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 7-284035, A (株式会社東芝) 27. 10月. 1995 (27. 10. 95) (ファミリーなし)	1-12
A	J P, 7-184136, A (ソニー株式会社) 21. 7月. 1995 (21. 07. 95) (ファミリーなし)	1-12
X	J P, 64-49499, A (三洋電機株式会社) 23. 2月. 1989 (23. 02. 89), 第4頁左上欄第18行~同頁左下欄第16行 (ファミリーなし)	13
A	J P, 9-55894, A (ソニー株式会社) 25. 2月. 1997 (25. 02. 97) (ファミリーなし)	14
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願 の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 19. 06. 98		国際調査報告の発送日 30.06.98
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 大野 雅宏 電話番号 03-3581-1101 内線 3541